

A bírálóbizottság értékelése

A bírálóbizottság Dr. Kaeskovics Imre: „Háziállatok neonatalis Fc receptorának karakterizálása; az FcRn fokozott kifejeződésén alapuló új transzgenikus technológia az immunválasz jelentős fokozására” témában benyújtott értekezéséből és a téziseiből az alábbi új megállapításokat fogadja el tudományos eredményként:

Ad I. Karakterizálta a háziállatok neonatális Fc receptorát (FcRn):

1. Elvégezték a szarvasmarha, juh, teve, sertés és nyúl FcRn szekvencia összehasonlító analízisét és jellemzését.
2. Összefüggést találtak az FcRn szöveti lokalizációja és a tejmirigy élettani állapota (vemhesség/ellés) között, amit ez ideig sem humán, sem egér vizsgálatokban sem mutattak ki.
3. Igazolták, hogy a bFcRn szerepe a tögyből a vérkeringésbe, ill. a bélből a szövetekbe irányuló IgG reciklizáció. Igazolták, hogy az FcRn/IgG transzport pH függő folyamattal zajlik.

Ad II Kimutatták az immunválasz erősödését bFcRn-t kifejező transzgenikus állatokban:

1. Szarvasmarha neonatalis Fc receptort (bFcRn) kifejező transzgenikus egér modelleket hoztak létre. Ezekben a transzgenikus egerekben a receptor megakadályozza az IgG tejbe ürülését, és fokozza a szérum IgG koncentrációját. A tejmirigyben kifejeződő bFcRn ugyanis az IgG-t a tejmirigyből a vérbe, nem pedig a vérből a tejbe juttatja.
2. Olyan transzgenikus egereket és nyulakat is alkalmaztak kísérleteikhez, melyek a neonatalis Fc receptort fokozott mértékben expresszálták. Ezen állatokban kimutatták, hogy növekszik az IgG féléletideje és a humorális immunválasz mértéke fokozódott, még gyengén immunogén antigén (influenza vírus HA2 és CXCR4) esetén is. Ez új lehetőségeket nyújthat terápiás célú monoklonális vagy poliklonális ellenanyagok előállítása terén. Ezzel kapcsolatosan szabadalommal is rendelkeznek.
3. Megállapították, hogy az IgG homeosztázisának szabályozásában az FcRn szerepe kulcsfontosságú, mivel a hozzá kapcsolódó IgG lebomlását megakadályozza. Kimutatták, hogy hIgG-t termelő transzkromoszomális borjakban a humán IgG lebomlása is lassú, mivel a bovin FcRn a humán IgG-t is köti; aminek nyilván gyakorlati jelentősége is van.

A bírálóbizottság a tézisekből elfogadott új tudományos eredmények alapján egyöntetűen kiváló minősítést adtak a jelölt dolgozata és védeje alapján, ezért javasolja az MTA Doktori cím odaítélését.